

Résumé non technique

Cartes de Bruit Stratégiques du département 030 pour les réseaux routier et ferroviaire non concédés

Résumé non technique

Cartes de Bruit Stratégiques du département 030 pour les réseaux routier et ferroviaire non concédés

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	22/02/2022	
2	31/03/2022	

Affaire suivie par

Équipe PlaMADE – Cerema
Courrier : outil.bruit@cerema.fr
Site de Sourdun – 110 rue de Paris 77171 Sourdun

Rapport	Nom	Date	Visa
Établi par	Équipe PlaMADE		
Avec la participation de	Ministère de la transition écologique (DGPR, DGITM)	16/03/2022	
Validé par	Équipe PlaMADE	02/05/2022	

SOMMAIRE

1	<i>Introduction</i>	4
1.1	Contexte réglementaire	4
1.2	Contexte du projet	5
1.3	Les cartes de bruit stratégiques	5
1.4	Objectifs du présent document	6
2	<i>Comprendre les cartes de bruit stratégiques</i>	7
2.1	Éléments théoriques sur le bruit	7
2.2	Les indicateurs du bruit	8
2.3	Les valeurs limites (cartes de type C)	8
3	<i>Les cartes de bruit stratégiques et données d'exposition associées</i>	9
3.1	Les bases de données d'entrée	9
3.2	La réalisation des cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures de transport terrestre (GITT)	9
3.3	Les données d'exposition des populations	10
4	<i>Fourniture des résultats aux services déconcentrés</i>	10
5	<i>Résultats</i>	11
5.1	Les infrastructures routières et ferroviaires non concédées cartographiées sur le département	11
5.2	Les données d'exposition des populations	13
6	<i>Précisions locales</i>	26
7	<i>Conclusion</i>	26

1 Introduction

1.1 Contexte réglementaire

La **Directive européenne 2002/49/CE (dite « Directive Bruit »)** vise à établir une approche commune destinée à éviter, prévenir ou réduire les effets nuisibles liés au bruit dans l'environnement. Cette réglementation européenne impose l'élaboration, tous les 5 ans, à échéance fixe, des **cartes de bruit stratégiques (CBS)** selon des méthodes d'évaluation communes, puis de **plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE)** pour prévenir et si possible réduire les effets des nuisances sonores. L'adoption des CBS de la **4^{ème} échéance de la Directive Bruit** est fixée au **30 juin 2022** et celle des PPBE au **18 juillet 2024**.

La Directive européenne 2002/49/CE est transposée en droit français par les articles L.572-1 à L.572-11 et R.572-1 à R.572-12 du Code de l'environnement, l'arrêté du 24 avril 2018 fixant la liste des aéroports mentionnés à l'article R.112-5 du Code de l'urbanisme ainsi que l'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et plans de prévention du bruit dans l'environnement, modifié. La liste des agglomérations de plus de 100 000 habitants est définie par l'arrêté du 14 avril 2017 pour application de l'article L.572-2 du Code de l'Environnement, complété par les arrêtés modificatifs des 26 décembre 2017 et 10 juin 2020.

Les infrastructures concernées par cette réglementation répondent aux critères suivants :

- Les **infrastructures routières supportant un trafic supérieur à 3 millions de véhicules par an** ;
- Les **infrastructures ferroviaires supportant un trafic supérieur à 30 000 passages de train par an** ;
- Les **aéroports de plus de 50 000 mouvements par an** dont la liste est définie par l'arrêté du 24 avril 2018 ;
- Les **agglomérations définies par l'arrêté du 14 avril 2017** établissant la liste des agglomérations de plus de 100 000 habitants pour application de l'article L.572-2 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 26 décembre 2017 et l'arrêté du 10 juin 2020.

Pour chaque infrastructure, les CBS prennent la forme :

- De **fichiers cartographiques SIG représentant les surfaces impactées** par les classes de bruit définies par l'arrêté du 4 avril 2006 ;
- De **tableaux d'exposition des populations au bruit**, indiquant le nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et le nombre d'établissements d'enseignement et de santé impactés par les classes de bruit cartographiées (sur l'intégralité de l'infrastructure et sur les parties hors d'une grande agglomération) ;
- De **tableaux indiquant la superficie couverte par les classes de bruit** définies par l'arrêté du 4 avril 2006.

Les **CBS des grandes infrastructures de transport terrestre (GITT) des réseaux routier et ferroviaire non concédés sont calculées à l'échelle départementale** dans le cadre d'un programme piloté par le Cerema et réunissant l'UGE, le CNRS et un bureau d'études spécialisé dans le traitement informatique de données géolocalisées. Les grandes agglomérations et les sociétés concessionnaires – autoroutières et ferroviaire – entrant dans le champ d'application de la directive doivent élaborer les

CBS sur leur périmètre. Les PPBE devront être réalisés par les autorités compétentes sur la base des CBS modélisées.

1.2 Contexte du projet

La **Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) et la Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer (DGITM) ont mandaté le Cerema** pour son appui technique dans le cadre de la réalisation de la quatrième échéance de la Directive Bruit. Le Cerema s'est entouré de l'UGE, du CNRS, et d'un bureau d'études spécialisé en service géomatique pour fournir cet accompagnement technique, qui s'est traduit par :

- La **consolidation d'une base nationale des données d'entrée routières et hors trafic** au format Géostandard, nécessaires à l'élaboration des CBS. Les données routières sont affectées par tronçon, le tronçon étant l'unité linéaire caractérisée par des données qui lui sont propres. Les données sont organisées en différents « champs » ;
- L'**élaboration des CBS des grandes infrastructures de transport terrestre (GITT) non concédées, incluant les axes routiers et ferroviaires éligibles**. Les gestionnaires concernés sont les Directions interdépartementales des routes (DIR), les Conseils Départementaux, les communes et les agglomérations sur le territoire métropolitain et en outre-mer. Les CBS sont réalisées grâce au logiciel de modélisation acoustique NoiseModelling, conjointement développé et adapté aux contraintes de la 4^{ème} échéance par l'Université Gustave Eiffel (UGE) et le CNRS ;
- La **participation au rapportage sur la plateforme européenne Reportnet** des fichiers relatifs au linéaire (DF1_5) et aux CBS (DF4_8).

1.3 Les cartes de bruit stratégiques

Les **cartes de bruit stratégiques (CBS)** sont des **documents de diagnostic macroscopique**, établies à l'échelle départementale, qui visent à **évaluer, au travers d'une modélisation, l'exposition des populations au bruit des infrastructures de transport terrestre**. A visée informative, les CBS permettent d'identifier les zones affectées par le bruit, d'estimer la population exposée et de quantifier les nuisances. Dans un second temps, les CBS permettent également de fournir aux autorités compétentes des éléments de diagnostic pour élaborer les PPBE, qui comportent des mesures de réduction des nuisances sonores.

Comme tout travail de modélisation, l'exercice repose sur un certain nombre d'hypothèses. Les modélisations sont des images de la réalité et ne sont donc pas exactes, avec des limites et des hypothèses que seuls des experts peuvent réellement expliquer.

L'article R.572-5 définit quatre types de cartes de bruit stratégiques :

- Type A : cartes des zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones ;
- Type B : cartes des secteurs affectés par le bruit arrêtés par le Préfet ;
- Type C : cartes des zones où les niveaux seuils mentionnés dans l'article L.572-6 sont dépassés ;
- Type D : cartes des évolutions des niveaux de bruit, connues ou prévisibles, vis-à-vis de la situation de référence.

Seules les cartes de type A et C nécessitent d'être produites dans le cadre de la 4^{ème} échéance :

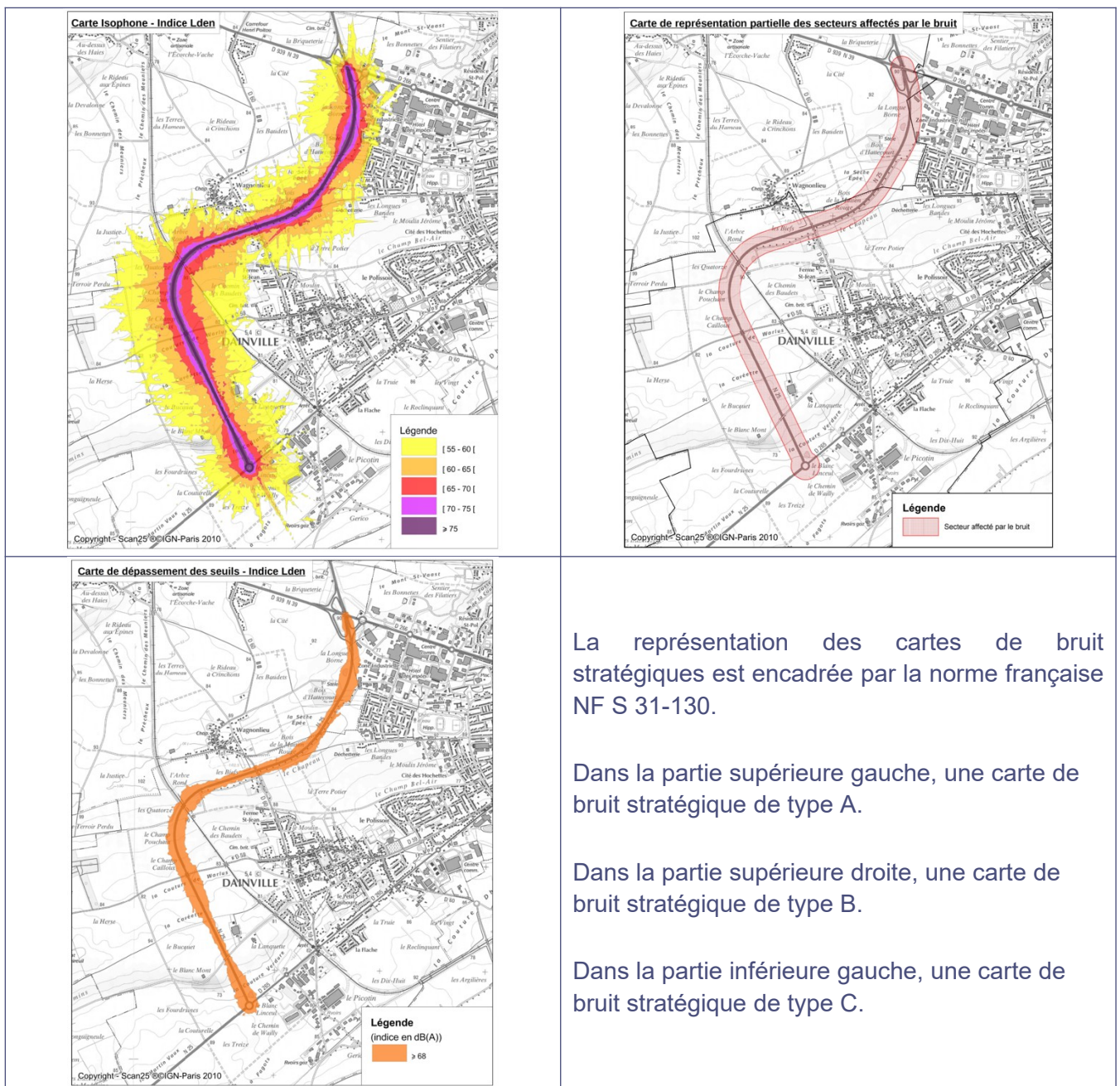
- Les cartes de type A sont rapportées à la Commission Européenne ;

- Les cartes de type C sont utilisées par les services de l'État et les collectivités concernées pour l'élaboration des PPBE.

Les cartes de type B et D ne sont pas établies dans le cadre de la 4^{ème} échéance :

- Les secteurs affectés par bruit (cartes de type B) peuvent être mis à jour dans le cadre de la révision du classement sonore des voies ;
- Les cartes de type D peuvent être établies localement, afin de prendre en compte une situation particulière.

Exemples de cartes de type A, B et C :



La représentation des cartes de bruit stratégiques est encadrée par la norme française NF S 31-130.

Dans la partie supérieure gauche, une carte de bruit stratégique de type A.

Dans la partie supérieure droite, une carte de bruit stratégique de type B.

Dans la partie inférieure gauche, une carte de bruit stratégique de type C.

1.4 Objectifs du présent document

Le résumé non technique, établi pour chaque CBS, a pour but de décrire la méthodologie d'établissement des CBS dans le cadre de la 4^e échéance et de présenter les résultats de la modélisation : les CBS et les données d'exposition des populations du périmètre associé.

2 Comprendre les cartes de bruit stratégiques

2.1 Éléments théoriques sur le bruit

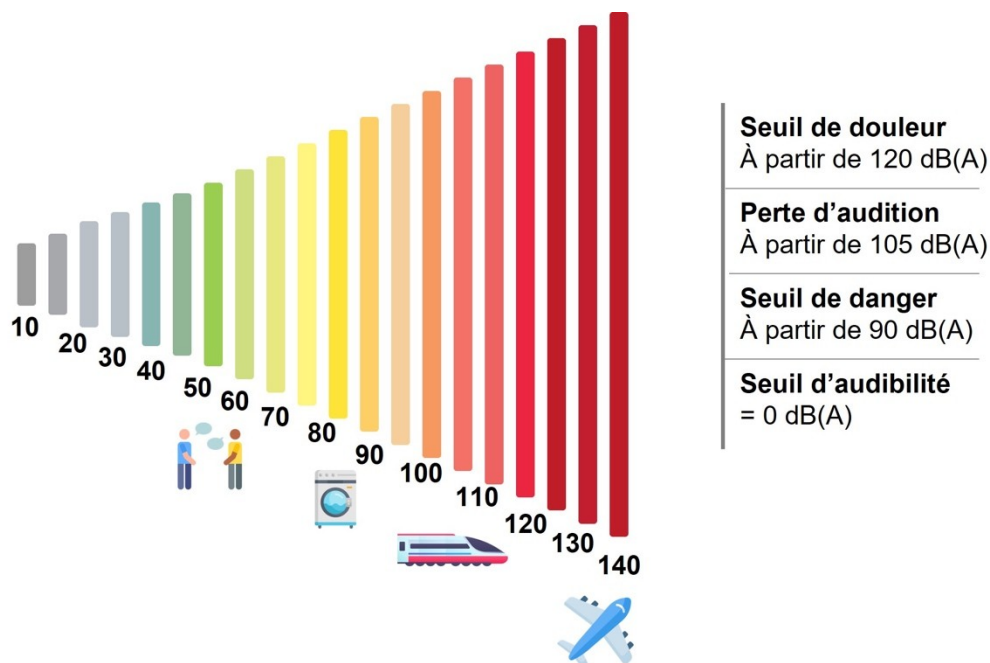
Dans les milieux environnants tels que l'air, l'eau ou le sol, la mise en vibration de molécules d'air engendre une variation de pression qui se propage sous forme d'onde : c'est le son.

Le son est défini par trois caractéristiques :

- La fréquence : nombre de vibrations par seconde de l'onde, elle est exprimée en Hertz. Une fréquence élevée donnera lieu à un son aigu alors qu'une fréquence faible à un son grave. L'oreille humaine est capable d'entendre les sons dont la fréquence se situe entre 20 Hz et 20 000 Hz.
- Le niveau sonore : amplitude du son, il est exprimé en décibel (dB). L'oreille humaine perçoit les sons à partir de 0 dB et jusqu'à 120 dB, qui correspond au seuil de douleur.
- La durée : temps d'exposition de l'oreille au son.

Bien que l'oreille humaine perçoive les sons entre 20 et 20 000 Hz, elle reste plus sensible aux fréquences comprises entre 500 et 6 000 Hz. Cette sensibilité est prise en compte dans la réglementation au travers de la pondération A, qui permet de se rapprocher de la perception du son par l'oreille humaine. Les résultats de mesure ou d'estimation de niveaux de bruit sont donc exprimés en dB(A).

Le bruit correspond à un ensemble de sons dont les fréquences et niveaux sonores sont différents. Perçu généralement de manière négative, le bruit possède de nombreuses sources, qui pour certaines représentent un danger dans le cas d'une exposition trop forte ou sur la durée.



Publiées en 2018, des informations statistiques provenant des Lignes directrices de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sur le bruit dans l'environnement mettent en avant les relations dose-effet des effets nuisibles de l'exposition au bruit dans l'environnement. L'annexe III de la Directive Bruit 2002/49/CE introduit une méthode de quantification des personnes exposées à trois de ces effets

nuisibles : la cardiopathie ischémique (correspondant aux codes BA40 à BA6Z de la classification internationale ICD-11 de l’OMS), la forte gêne et les fortes perturbations du sommeil.

2.2 Les indicateurs du bruit

La Directive Bruit 2002/49/CE définit deux indicateurs communs du niveau sonore :

- L_{den} (acronyme de *Level day-evening-night*) pour évaluer l'exposition au bruit moyenne perçue en une journée ;
- L_{night} pour évaluer l'exposition au bruit moyenne perçue pendant la nuit.

L'indicateur L_{den} est calculé à partir des indicateurs L_{day} , $L_{evening}$ et L_{night} qui sont respectivement les indicateurs de bruit associés à la gêne en période diurne, en soirée et de perturbation du sommeil.

Il est calculé à partir de la formule suivante :

$$L_{den} = 10 * \log(\frac{L_{day} + L_{evening} + L_{night}}{3})$$



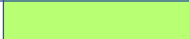


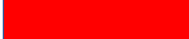


Les différences de sensibilité au bruit sont prises en compte au travers d'une pondération de 5 dB(A) en soirée et 10 dB(A) la nuit.

La Directive Bruit impose les plages de niveaux de bruit attendues dans les cartes de bruit stratégiques pour chaque indice :

- L_{den} : 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, >75 dB(A)
- L_{night} : 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, >70 dB(A)



Celles-ci devant correspondre au niveau de bruit à 4m de hauteur.

La représentation de ces niveaux de bruit est encadrée par la norme française NF S 31-130 qui associe à chacun une couleur, selon le codage RVB (Rouge, Vert, Bleu) :

Niveau sonore en dB(A)	R	V	B	Couleur
Inférieur à 45	76	200	0	
45-50	85	255	0	
50-55	185	255	115	
55-60	255	255	0	
60-65	255	170	0	
65-70	255	0	0	
70-75	213	0	255	
>75	150	0	100	

2.3 Les valeurs limites (cartes de type C)

Les cartes de type C correspondent à la représentation des zones où les valeurs limites sont dépassées. Ces seuils sont indiqués dans l'article 7 de l'arrêté du 4 avril 2006 modifié, ils dépendent de l'indice et du type d'infrastructure de transport. Les couleurs de représentation sont aussi encadrées par la norme NF S 31-130 :

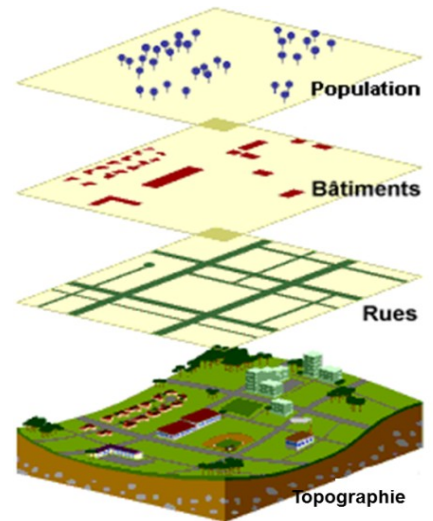
Source	Niveau de bruit en dB(A)					
	L_{den}			L_{night}		
Route ou LGV	68			62		
Voie ferrée conventionnelle	73			65		
Activité industrielle	71			60		
Aérodromes	55			50		
Codes RVB	255	106	0	255	0	220
Couleur						

3 Les cartes de bruit stratégiques et données d'exposition associées

3.1 Les bases de données d'entrée

Six bases de données ont été consolidées par le Cerema dans le but de réaliser les cartes de bruit stratégiques de la 4^e échéance :

- La **base de données route** : elle a pour référentiel la BDTOPO de l'IGN datée de juin 2019. Le Cerema a effectué un audit des données SIG disponibles, issues de bases tierces ou de fichiers fournis par les gestionnaires, afin d'enrichir ce référentiel. Lorsque la correspondance entre les objets des données sources et les objets du référentiel a été établie, les attributs (trafic, vitesse, revêtement...) provenant des données source ont été appariés au linéaire. Le Cerema a mis en œuvre une consultation entre le 1^{er} décembre 2021 et le 28 janvier 2022 pour permettre aux gestionnaires d'effectuer des demandes de modification de leurs données d'entrée ayant un impact sur la modélisation acoustique ;
- La **base de données fer** a été élaborée à partir des données ferroviaires fournies par SNCF Réseau et mises en forme par le Cerema ;
- Les **bases de données bâtiments et bâtiments sensibles** (établissements recevant un public vulnérable) ont été établies par le Cerema à partir de la BDTOPO de l'IGN et de l'exploitation de différentes bases disponibles en Open Data ;
- La **base de données population**, a été établie par le Cerema à partir d'une exploitation de la BDTOPO de l'IGN et des ratios de population/logement mis à disposition pour chaque commune par l'INSEE ;
- La **base de données nature des sols**, a été élaborée par le Cerema à partir du référentiel européen d'occupation du sol Corine Land Cover (CLC) ;
- La **base de données relief**, a été consolidée par le Cerema à partir des bases orographie, hydrographie, BDALTI, couche de voies routières et ferroviaires de l'IGN.



Ces bases de données ont fait l'objet d'un travail de mise au format au GéoStandard de la COVADIS « Bruit dans l'Environnement – Partie 2 (données d'entrée) » pour ce qui concerne les données routières et ferroviaires et aux standards Cerema pour toutes les autres.

3.2 La réalisation des cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures de transport terrestre (GITT)

Les CBS GITT sont calculées grâce au **logiciel libre de modélisation acoustique NoiseModelling** développé par l'**Unité Mixte de Recherche en Acoustique Environnementale (UMRAE)**, un laboratoire de recherche commun à l'Université Gustave Eiffel (UGE) et au Cerema.

Dans le cadre d'un partenariat, le Cerema, l'UGE et le CNRS ont entrepris des travaux pour réaliser la mise en cohérence des bases de données consolidées par le Cerema et le modèle de calcul acoustique de NoiseModelling. Ce travail de couplage a permis :

- D'intégrer les nouvelles spécifications exigées par la Commission Européenne pour la 4^{ème} échéance, et notamment l'intégration de la méthode de calcul CNOSSOS imposée par l'annexe II de la Directive Bruit modifiée et transposée au droit français par l'arrêté du 4 avril 2006 modifié ;
- D'automatiser le calcul des CBS pour cartographier l'ensemble du linéaire GITT éligible.

Le changement d'outil de modélisation acoustique et l'entrée en vigueur de la méthode européenne CNOSSOS peuvent engendrer quelques différences mineures par rapport aux CBS des échéances précédentes. Ces différences sont inhérentes au processus de modélisation acoustique, qui n'a pas vocation à se substituer à des mesures acoustiques in situ. De la même manière, l'utilisation d'un autre logiciel de modélisation ainsi qu'une différence dans les données d'entrée pourront engendrer des différences entre les CBS établies au titre des GITT routières et ferroviaires hors réseaux concédés, celles des concessionnaires autoroutiers et ferroviaires et celles des agglomérations.

3.3 Les données d'exposition des populations

La cartographie de l'exposition des territoires au bruit des infrastructures de transport terrestre s'accompagne de statistiques. Pour chaque infrastructure, des tableaux d'exposition des populations indiquent pour chaque plage de niveaux sonores et indice :

- Le nombre de personnes exposées au bruit ;
- Le nombre de logements exposés au bruit ;
- Le nombre d'établissements de santé exposés au bruit ;
- Le nombre d'établissements d'enseignement exposés au bruit.

Les effets nuisibles sont définis dans l'annexe III de la Directive 2002/49/CE modifiée et transposée en droit français par les articles R. 572-5 et R. 572-6 du Code de l'environnement et arrêté du 4 avril 2006 modifié. Le nombre de personnes affectées par ces effets nuisibles est détaillé par effet nuisible et par infrastructure.

La surface exposée (en km²) est aussi fournie pour chaque infrastructure pour les valeurs de L_{den} supérieures à 55, 65 et 75 dB(A).

Les données d'exposition des populations sont estimées suivant les recommandations prescrites au paragraphe 2.8 de l'annexe II de la Directive 2002/49/CE.

Pour information :

Pour effectuer le décompte des populations impactées par le bruit, l'exposition des bâtiments est caractérisée par les indicateurs L_{den} et L_{night} en champ libre, assimilable à une configuration « fenêtre ouverte » et pour laquelle on ne tient pas compte de la dernière réflexion de façade. Vis-à-vis des représentations graphiques des cartes cela se traduit par une correction de **-3 dB(A)** des niveaux de bruit perçus en tout point de l'espace.

Les données d'exposition des populations sont obtenues sur la base de récepteurs en façade des bâtiments auxquels la modélisation acoustique attribue un niveau de bruit. Les décomptes sont ensuite opérés grâce aux bases de données de population et de bâtiments sensibles produites. Ces résultats sont le fruit de la modélisation acoustique, qui n'a pas vocation à suppléer des mesures acoustiques. La qualité de ces résultats dépend également des données d'entrée, dont l'objectif est de fournir une vision macroscopique du territoire.

4 Fourniture des résultats aux services déconcentrés

Les résultats fournis aux services déconcentrés comprennent :

- Les cartes de bruit stratégiques au format ESRI Shapefile avec les attributs décrits dans le Standard de données « Bruit dans l'Environnement – Cartographie du Bruit » de la Commission de Validation des Données pour l'Information Spatialisée (COVADIS) ;
- Les tableaux d'exposition des populations présentés dans les pages suivantes.

5 Résultats

5.1 Les infrastructures routières et ferroviaires non concédées cartographiées sur le département

5.1.1 Infrastructures routières

Les voies nommées « C_Commune » réunissent plusieurs routes traversant la commune citée. Les données relatives aux populations et établissements exposés représentent donc une somme des résultats produits par ces routes.

Dans le cas d'un très grand nombre de routes cartographiées sur le département, seules les voies dont les données d'exposition des infrastructures sont les plus impactantes, sont présentées ci-après :

Type d'infrastructure	Dénomination de l'infrastructure
Route nationale	N86
Route nationale	N106
Route nationale	N113
Route nationale	N100
Route nationale	N580
Route départementale	D999
Route départementale	D13
Route départementale	D6100B
Route départementale	D139
Route départementale	D62C
Route départementale	D12
Route départementale	D135
Route départementale	D3B
Route départementale	D19
Route départementale	D982
Route départementale	D6
Route départementale	D6313
Route départementale	D408
Route départementale	D6110
Route départementale	D15A
Route départementale	D353
Route départementale	D926
Route départementale	D6100A
Route départementale	D910A
Route départementale	D1
Route départementale	D131

Route départementale	D60B
Route départementale	D680
Route départementale	D500
Route départementale	D2E
Route départementale	D6101
Route départementale	D138
Route départementale	D62
Route départementale	D2A
Route départementale	D407
Route départementale	D40A
Route départementale	D216
Route départementale	D540
Route départementale	D62A
Route départementale	D2
Route départementale	D38
Route départementale	D6100C
Route départementale	D6580
Route départementale	D6113
Route départementale	D365
Route départementale	D51E
Route départementale	D26
Route départementale	D6086
Route départementale	D223
Route départementale	D60A
Route départementale	D133
Route départementale	D385A
Route départementale	D904
Route départementale	D981
Route départementale	D42
Route départementale	D640
Route départementale	D40
Route départementale	D56
Route départementale	D40C
Route départementale	D6100
Route départementale	D613

Route départementale	D257A
Route départementale	D281
Route départementale	D16
Route départementale	D979A
Route départementale	D131C
Route départementale	D112
Route départementale	D46
Route départementale	D986L
Route départementale	D6100D
Route départementale	D979
Route départementale	D823
Route départementale	D62B
Route départementale	D280
Route départementale	D60D
Route départementale	D192
Route départementale	D40D
Route départementale	D976
Route départementale	D980
Route départementale	D126
Route départementale	D60
Route départementale	D6572
Route départementale	D61
Route départementale	D90
Route départementale	D442
Route départementale	D994
Route départementale	D135D
Route départementale	D385
Route départementale	D900
Route départementale	D163
Route départementale	D926A
Route départementale	D3
Route départementale	D14
Route départementale	D101
Route départementale	D129
Route départementale	D907

Route départementale	D364
Route départementale	D60C
Route départementale	D718
Voie communale	C_Alès
Voie communale	rue Edgard Quinet
Voie communale	Bvd Louis Blanc
Voie communale	C_Beaucaire
Voie communale	Quai Boissier Sauvage
Voie communale	C_Nîmes

5.1.2 Infrastructures ferroviaires

Type d'infrastructure	Dénomination de l'infrastructure
Voie ferrée conventionnelle	810000
Voie ferrée conventionnelle	JUM030
Ligne grande vitesse (LGV)	752000
Ligne grande vitesse (LGV)	JUM122

5.2 Les données d'exposition des populations

5.2.1 Infrastructures routières

Indice L_{den} en dB(A)

Voie	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
C_Alès	2853	2826	2859	1237	97	1585	1570	1588	687	54
Bvd Louis Blanc	50	12	96	0	0	28	7	53	0	0
rue Edgard Quinet	71	86	56	0	0	39	48	31	0	0
C_Beaucaire	129	164	45	136	55	71	91	25	76	31
Quai Boissier Sauvage	9	2	28	0	0	5	1	15	0	0
C_Nîmes	12642	7572	7553	5972	1359	7023	4207	4196	3318	755
D1	9	5	2	2	0	5	3	1	1	0
D101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D112	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0
D12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D129	3	4	3	1	0	1	2	1	0	0
D13	65	54	40	10	0	36	30	22	6	0
D131	13	2	0	0	0	7	1	0	0	0
D131C	10	4	4	4	2	6	2	2	2	1
D133	42	28	26	5	0	23	16	14	3	0
D135	841	377	287	48	9	467	210	159	27	5
D135D	6	2	0	0	0	3	1	0	0	0
D138	32	15	9	7	0	18	8	5	4	0
D139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D14	69	23	4	0	0	38	13	2	0	0
D15A	26	11	2	0	0	14	6	1	0	0
D16	419	258	229	87	51	233	143	127	48	28
D163	10	3	2	0	0	6	2	1	0	0
D19	117	100	63	37	44	65	56	35	20	24
D192	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D2	411	110	70	22	0	228	61	39	12	0
D216	13	3	4	0	0	7	2	2	0	0
D223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D257A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D280	4	6	0	0	0	2	3	0	0	0
D281	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D2A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2E	7	2	0	0	0	4	1	0	0	0
D3	53	9	14	0	0	29	5	8	0	0
D353	6	3	1	0	0	4	2	1	0	0
D364	24	14	3	0	3	13	8	1	0	2
D365	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D38	1	2	0	0	0	1	1	0	0	0
D385	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D385A	161	176	67	1	0	90	98	37	0	0
D3B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D40	829	396	209	50	11	460	220	116	28	6
D407	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0

D408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D40A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D40C	24	14	1	0	0	13	8	1	0	0	0
D40D	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
D42	538	303	240	144	0	299	168	133	80	0	0
D442	201	96	59	3	0	112	53	33	2	0	0
D46	22	21	10	2	0	12	12	5	1	0	0
D500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D51E	4	4	0	0	0	2	2	0	0	0	0
D540	528	604	264	75	0	293	336	147	42	0	0
D56	156	123	61	118	5	87	68	34	66	3	3
D6	63	36	36	6	0	35	20	20	3	0	0
D60	674	232	85	27	1	374	129	47	15	1	1
D6086	2077	997	527	316	379	1154	554	293	175	211	211
D60A	5	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
D60B	34	16	0	0	0	19	9	0	0	0	0
D60C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D60D	46	13	0	0	0	26	7	0	0	0	0
D61	7	33	10	0	0	4	18	6	0	0	0
D6100	842	374	212	58	38	468	208	118	32	21	21
D6100A	41	32	9	1	0	23	18	5	1	0	0
D6100B	164	48	11	0	0	91	27	6	0	0	0
D6100C	140	65	15	1	0	78	36	9	1	0	0
D6100D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6101	62	44	15	0	0	34	24	8	0	0	0
D6110	442	245	131	63	40	245	136	73	35	22	22
D6113	2609	1183	593	232	47	1450	657	330	129	26	26
D613	11	2	4	2	1	6	1	2	1	1	1
D62	222	144	39	0	0	124	80	22	0	0	0
D62A	37	8	2	0	0	21	5	1	0	0	0
D62B	204	201	48	7	0	113	112	26	4	0	0
D62C	58	58	38	0	0	32	32	21	0	0	0
D6313	362	127	72	19	1	201	70	40	11	1	1
D640	647	237	30	3	0	360	132	17	2	0	0
D6572	428	252	147	86	67	238	140	81	48	37	37
D6580	59	43	15	4	0	33	24	8	2	0	0
D680	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D718	32	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
D823	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
D90	332	203	85	11	2	184	113	47	6	1	1
D900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D904	740	548	368	417	35	411	304	204	232	20	20
D907	79	101	171	124	8	44	56	95	69	4	4
D910A	354	258	126	45	6	197	143	70	25	4	4
D926	646	497	386	211	87	359	276	215	117	48	48
D926A	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
D976	7	1	0	0	0	4	1	0	0	0	0
D979	1201	631	299	153	114	667	351	166	85	64	64
D979A	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D981	508	292	218	112	10	282	162	121	62	6	6
D982	45	46	86	44	5	25	25	48	24	3	3
D986L	100	36	85	39	0	56	20	47	22	0	0
D994	44	28	18	7	0	24	16	10	4	0	0
D999	2528	1589	868	597	204	1404	883	482	332	113	113
N100	1473	589	199	52	23	819	327	111	29	13	13
N106	5715	2924	1902	679	175	3175	1625	1056	377	97	97
N113	1862	633	324	53	0	1035	352	180	30	0	0
N580	1096	653	436	81	35	609	363	242	45	19	19
N86	683	360	216	111	43	380	200	120	61	24	24

L _{den}	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
	[55 - 60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
C Alès	7	3	5	2	0	17	22	12	3	2
Bvd Louis Blanc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
rue Edgard Quinet	1	0	1	0	0	4	0	4	0	0
C Beaucaire	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Quai Boissier Sauvage	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0
C Nîmes	4	14	3	6	1	54	37	25	26	3
D1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D131C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D135	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0
D135D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D15A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D16	0	4	0	0	0	2	2	1	0	0
D163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D19	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
D192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D216	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
D223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D257A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D281	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D353	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D365	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D385	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D385A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D3B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D40	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0
D407	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D40A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D40C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D40D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D42	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
D442	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

D46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D51E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D540	0	0	0	0	0	9	1	4	0	0	0
D56	0	0	0	0	0	7	2	7	0	0	0
D6	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
D60	2	4	0	0	0	3	2	2	0	0	0
D6086	0	0	0	0	0	11	6	6	1	0	0
D60A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D60B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D60C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D60D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6100	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	0
D6100A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6100B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6100C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6100D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6110	2	0	0	0	0	4	3	1	1	0	0
D6113	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0
D613	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D62A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D62B	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
D62C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6313	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D640	5	0	5	0	0	7	2	2	0	0	0
D6572	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
D6580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D680	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D718	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D823	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D90	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
D900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D904	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D907	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D910A	1	0	0	0	0	5	3	3	0	0	0
D926	1	0	0	0	0	1	3	2	1	0	0
D926A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D976	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D979	1	6	2	4	0	4	5	0	1	0	0
D979A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D981	0	0	0	0	0	3	2	0	1	0	0
D982	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D986L	1	0	1	0	0	3	0	3	0	0	0
D994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D999	2	2	1	0	0	5	9	3	4	1	0
N100	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
N106	2	6	1	0	0	15	16	5	0	0	0
N113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N580	2	0	1	0	0	6	5	1	2	0	0
N86	3	0	0	0	0	1	2	2	0	1	0

L _{den}	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 68			
C Alès	2182	1212	2	7
Bvd Louis Blanc	24	13	0	0
rue Edgard Quinet	41	23	0	0
C Beaucaire	209	116	1	0
Quai Boissier Sauvage	21	11	0	0
C Nîmes	10454	5808	8	45
D1	3	1	0	0
D101	0	0	0	0
D112	0	0	0	0
D12	0	0	0	0
D126	0	0	0	0
D129	1	1	0	0
D13	21	12	0	0
D131	0	0	0	0
D131C	10	6	0	0
D133	17	10	0	0
D135	140	78	0	0
D135D	0	0	0	0
D138	7	4	0	0
D139	0	0	0	0
D14	0	0	0	0
D15A	0	0	0	0
D16	231	128	0	1
D163	0	0	0	0
D19	112	62	0	1
D192	0	0	0	0
D2	38	21	0	0
D216	1	0	0	0
D223	0	0	0	0
D257A	0	0	0	0
D26	0	0	0	0
D280	0	0	0	0
D281	0	0	0	0
D2A	0	0	0	0
D2E	0	0	0	0
D3	6	3	0	0
D353	1	1	0	0
D364	3	2	0	0
D365	0	0	0	0
D38	0	0	0	0
D385	0	0	0	0
D385A	15	9	0	0
D3B	0	0	0	0
D40	138	77	0	0
D407	0	0	0	0
D408	0	0	0	0
D40A	0	0	0	0
D40C	1	0	0	0
D40D	0	0	0	0
D42	251	140	0	1
D442	15	8	0	0
D46	6	3	0	0
D500	0	0	0	0
D51E	0	0	0	0
D540	149	83	0	0

D56	140	78	0	7
D6	19	10	0	0
D60	54	30	0	1
D6086	882	490	0	5
D60A	0	0	0	0
D60B	0	0	0	0
D60C	0	0	0	0
D60D	0	0	0	0
D61	1	0	0	0
D6100	162	90	0	2
D6100A	5	3	0	0
D6100B	1	1	0	0
D6100C	3	1	0	0
D6100D	0	0	0	0
D6101	0	0	0	0
D6110	149	83	0	1
D6113	460	255	0	0
D613	6	3	0	0
D62	10	5	0	0
D62A	0	0	0	0
D62B	22	12	0	1
D62C	0	0	0	0
D6313	40	22	0	0
D640	9	5	0	0
D6572	183	102	1	1
D6580	8	5	0	0
D680	0	0	0	0
D718	0	0	0	0
D823	0	0	0	0
D90	43	24	0	0
D900	0	0	0	0
D904	584	324	0	0
D907	216	120	0	0
D910A	97	54	0	2
D926	451	251	0	2
D926A	0	0	0	0
D976	0	0	0	0
D979	361	201	6	1
D979A	0	0	0	0
D980	0	0	0	0
D981	189	105	0	1
D982	107	59	0	0
D986L	50	28	0	0
D994	12	7	0	0
D999	1116	620	0	5
N100	134	75	0	0
N106	1497	832	0	0
N113	120	67	0	0
N580	183	102	0	3
N86	215	120	0	2

Voie	Surface exposée selon L _{den} (km ²)		
	> 55	> 65	> 75
C Alès	3.11	1.17	0.06
Bvd Louis Blanc	0.03	0.01	0.0
rue Edgard Quinet	0.02	0.0	0.0
C Beaucaire	0.15	0.06	0.0
Quai Boissier Sauvage	0.02	0.01	0.0
C Nîmes	9.3	3.38	0.65
D1	0.95	0.29	0.06
D101	0.02	0.0	0.0
D112	0.05	0.01	0.0
D12	0.01	0.0	0.0
D126	0.09	0.01	0.0
D129	0.01	0.0	0.0
D13	1.92	0.42	0.1
D131	0.04	0.01	0.0
D131C	0.01	0.0	0.0
D133	0.01	0.0	0.0
D135	9.05	2.57	0.71
D135D	0.11	0.02	0.0
D138	0.01	0.0	0.0
D139	0.01	0.0	0.0
D14	0.19	0.03	0.01
D15A	0.05	0.01	0.0
D16	1.65	0.46	0.12
D163	0.02	0.0	0.0
D19	0.9	0.25	0.06
D192	0.0	0.0	0.0
D2	4.57	1.17	0.28
D216	0.02	0.01	0.0
D223	0.01	0.0	0.0
D257A	0.03	0.01	0.0
D26	0.03	0.0	0.0
D280	0.01	0.0	0.0
D281	0.03	0.01	0.0
D2A	0.02	0.0	0.0
D2E	0.01	0.0	0.0
D3	0.17	0.03	0.01
D353	0.02	0.0	0.0
D364	0.08	0.02	0.0
D365	0.02	0.01	0.0
D38	0.01	0.0	0.0
D385	0.02	0.01	0.0
D385A	0.16	0.04	0.0
D3B	0.03	0.01	0.0
D40	6.21	1.83	0.44
D407	0.01	0.0	0.0
D408	0.01	0.0	0.0
D40A	0.1	0.02	0.0
D40C	0.17	0.03	0.01
D40D	0.01	0.0	0.0
D42	3.08	0.99	0.17
D442	1.2	0.3	0.05
D46	0.3	0.08	0.01
D500	0.05	0.01	0.0
D51E	0.01	0.0	0.0
D540	0.3	0.09	0.0

D56	0.52	0.14	0.01
D6	0.16	0.05	0.01
D60	1.79	0.59	0.17
D6086	9.21	2.48	0.58
D60A	0.01	0.0	0.0
D60B	0.1	0.04	0.0
D60C	0.03	0.01	0.0
D60D	0.07	0.01	0.0
D61	2.07	0.32	0.05
D6100	3.27	0.9	0.22
D6100A	0.09	0.02	0.0
D6100B	0.36	0.05	0.01
D6100C	0.25	0.04	0.01
D6100D	0.01	0.0	0.0
D6101	0.13	0.03	0.0
D6110	2.02	0.63	0.14
D6113	13.93	3.68	1.03
D613	0.27	0.07	0.02
D62	5.43	1.26	0.32
D62A	2.19	0.4	0.07
D62B	3.1	0.6	0.11
D62C	0.57	0.12	0.01
D6313	1.4	0.38	0.11
D640	0.37	0.13	0.02
D6572	2.92	0.92	0.27
D6580	3.72	1.05	0.3
D680	0.01	0.0	0.0
D718	0.03	0.0	0.0
D823	0.01	0.0	0.0
D90	3.58	0.9	0.23
D900	0.06	0.01	0.0
D904	3.63	1.04	0.13
D907	0.58	0.19	0.03
D910A	1.99	0.58	0.07
D926	1.62	0.43	0.13
D926A	0.01	0.0	0.0
D976	0.65	0.14	0.03
D979	11.37	2.73	0.64
D979A	0.09	0.02	0.0
D980	0.02	0.01	0.0
D981	4.88	1.53	0.36
D982	0.31	0.11	0.01
D986L	0.5	0.17	0.04
D994	0.05	0.02	0.0
D999	10.79	3.18	0.73
N100	6.53	1.88	0.6
N106	24.95	6.67	2.04
N113	9.41	2.62	0.68
N580	7.21	2.06	0.54
N86	4.21	1.18	0.33

Indice L_{night} en dB(A)

L_{night}	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	Voie	[50-55[[55-60[[60-65[[65-70[>70	[50-55[[55-60[[60-65[[65-70[	>70
C_Alès	2981	2657	1130	94	0	1656	1476	628	52	0
Bvd Louis Blanc	14	93	0	0	0	8	52	0	0	0
rue Edgard Quinet	98	42	0	0	0	55	23	0	0	0
C_Beaucaire	164	58	123	55	0	91	32	68	31	0
Quai Boissier Sauvage	2	28	0	0	0	1	15	0	0	0
C_Nîmes	7536	7502	5828	1178	9	4187	4168	3238	654	5
D1	5	2	2	0	0	3	1	1	0	0
D101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D112	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D129	4	3	1	0	0	2	2	0	0	0
D13	59	38	11	0	0	33	21	6	0	0
D131	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D131C	4	2	7	2	0	2	1	4	1	0
D133	24	27	9	0	0	13	15	5	0	0
D135	433	298	58	9	0	241	165	32	5	0
D135D	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D138	15	9	7	0	0	8	5	4	0	0
D139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D14	31	4	0	0	0	17	2	0	0	0
D15A	11	3	0	0	0	6	2	0	0	0
D16	267	237	96	53	3	148	132	53	30	2
D163	2	2	0	0	0	1	1	0	0	0
D19	101	69	43	16	30	56	38	24	9	17
D192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2	125	72	24	0	0	69	40	13	0	0
D216	4	6	0	0	0	2	3	0	0	0
D223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D257A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D280	7	0	0	0	0	4	0	0	0	0
D281	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2E	5	0	0	0	0	3	0	0	0	0
D3	13	16	0	0	0	7	9	0	0	0
D353	4	1	0	0	0	2	1	0	0	0
D364	17	3	0	3	0	10	2	0	2	0
D365	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D38	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D385	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D385A	176	67	1	0	0	98	37	0	0	0
D3B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D40	435	213	59	9	4	241	118	33	5	2
D407	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D40A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D40C	14	1	0	0	0	8	1	0	0	0
D40D	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
D42	322	254	143	3	0	179	141	79	2	0
D442	103	60	3	0	0	57	34	2	0	0

D46	21	10	2	0	0	12	5	1	0	0
D500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D51E	6	0	0	0	0	3	0	0	0	0
D540	600	263	75	0	0	333	146	42	0	0
D56	122	62	121	5	0	68	35	67	3	0
D6	40	34	14	0	0	22	19	8	0	0
D60	288	88	36	1	0	160	49	20	1	0
D6086	1110	539	311	395	40	616	299	173	219	22
D60A	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D60B	18	0	0	0	0	10	0	0	0	0
D60C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D60D	16	0	0	0	0	9	0	0	0	0
D61	25	19	0	0	0	14	10	0	0	0
D6100	437	229	67	44	0	243	127	37	24	0
D6100A	32	11	0	0	0	18	6	0	0	0
D6100B	55	12	0	0	0	31	7	0	0	0
D6100C	84	19	1	0	0	47	11	0	0	0
D6100D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6101	40	21	0	0	0	22	12	0	0	0
D6110	259	139	68	43	2	144	77	38	24	1
D6113	1454	671	285	48	1	808	373	159	27	0
D613	4	3	3	1	0	2	2	2	1	0
D62	143	50	0	0	0	80	28	0	0	0
D62A	10	2	0	0	0	5	1	0	0	0
D62B	204	55	8	0	0	113	30	4	0	0
D62C	58	38	0	0	0	32	21	0	0	0
D6313	152	80	24	2	0	84	44	13	1	0
D640	284	31	3	0	0	158	17	2	0	0
D6572	268	152	86	46	31	149	85	48	25	17
D6580	45	21	4	0	0	25	11	2	0	0
D680	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D718	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D823	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D90	254	99	27	2	0	141	55	15	1	0
D900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D904	575	393	416	64	0	319	218	231	35	0
D907	99	171	128	13	0	55	95	71	7	0
D910A	262	134	57	7	0	146	74	32	4	0
D926	525	375	247	75	25	292	208	137	42	14
D926A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D976	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D979	705	300	167	98	29	392	167	93	54	16
D979A	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D981	308	231	120	11	0	171	129	67	6	0
D982	47	78	53	5	0	26	43	29	3	0
D986L	35	90	42	0	0	19	50	23	0	0
D994	32	18	9	0	0	18	10	5	0	0
D999	1707	957	611	226	32	948	531	339	126	18
N100	811	223	71	28	1	451	124	40	15	0
N106	3161	1791	659	159	10	1756	995	366	88	6
N113	690	318	65	0	0	383	176	36	0	0
N580	685	482	89	34	3	381	268	49	19	2
N86	400	236	123	47	1	222	131	68	26	1

L _{night}	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70
C Alès	5	7	3	5	2	38	17	22	12	5
Bvd Louis Blanc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
rue Edgard Quinet	0	1	0	1	0	0	4	0	4	0
C Beaucaire	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Quai Boissier Sauvage	0	0	0	0	0	4	0	3	1	0
C Nîmes	12	4	14	3	7	57	54	37	25	29
D1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D126	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
D129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
D131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D131C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D135	1	0	0	0	0	3	3	1	0	0
D135D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D15A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D16	5	0	4	0	0	3	2	2	1	0
D163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D19	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0
D192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
D216	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0
D223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D257A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D281	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D353	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D365	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D385	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D385A	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
D3B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D40	0	0	0	0	0	10	4	4	0	0
D407	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D40A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D40C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D40D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D42	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0
D442	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D46	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D51E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

D540	0	0	0	0	0	3	9	1	4	0
D56	0	0	0	0	0	2	7	2	7	0
D6	3	1	3	1	0	1	0	0	0	0
D60	8	2	4	0	0	4	3	2	2	0
D6086	1	0	0	0	0	5	11	6	6	1
D60A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D60B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D60C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D60D	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6100	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2
D6100A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6100B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6100C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6100D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6101	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
D6110	0	2	0	0	0	7	4	3	1	1
D6113	0	0	0	0	0	10	3	1	1	0
D613	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D62A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D62B	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
D62C	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D6313	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D640	0	5	0	5	0	4	7	2	2	0
D6572	0	0	1	0	1	2	0	1	0	1
D6580	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D680	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D718	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D823	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D90	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
D900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D904	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
D907	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0
D910A	0	1	0	0	0	1	5	3	3	0
D926	0	1	0	0	0	2	1	3	2	1
D926A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D976	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D979	0	1	6	2	4	5	4	5	0	1
D979A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D981	0	0	0	0	0	4	3	2	0	1
D982	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0
D986L	0	1	0	1	0	1	3	0	3	0
D994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D999	4	2	2	1	0	10	5	9	3	5
N100	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0
N106	9	2	6	1	0	38	15	16	5	0
N113	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0
N580	1	2	0	1	0	2	6	5	1	2
N86	0	3	0	0	0	3	1	2	2	1

L _{night}	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 62			
C_Alès	571	317	9	28
Bvd Louis Blanc	0	0	0	0
rue Edgard Quinet	0	0	1	4
C_Beaucaire	106	59	1	0
Quai Boissier Sauvage	0	0	0	4
C_Nîmes	4620	2567	13	77
D1	0	0	0	0
D101	0	0	0	0
D112	0	0	0	0
D12	0	0	0	0
D126	0	0	0	0
D129	0	0	0	0
D13	4	2	0	0
D131	0	0	0	0
D131C	4	2	0	0
D133	0	0	0	0
D135	34	19	0	1
D135D	0	0	0	0
D138	0	0	0	0
D139	0	0	0	0
D14	0	0	0	0
D15A	0	0	0	0
D16	101	56	0	1
D163	0	0	0	0
D19	60	33	0	1
D192	0	0	0	0
D2	1	1	0	2
D216	0	0	1	0
D223	0	0	0	0
D257A	0	0	0	0
D26	0	0	0	0
D280	0	0	0	0
D281	0	0	0	0
D2A	0	0	0	0
D2E	0	0	0	0
D3	0	0	0	0
D353	0	0	0	0
D364	3	2	0	0
D365	0	0	0	0
D38	0	0	0	0
D385	0	0	0	0
D385A	1	0	0	0
D3B	0	0	0	0
D40	32	18	0	2
D407	0	0	0	0
D408	0	0	0	0
D40A	0	0	0	0
D40C	0	0	0	0
D40D	0	0	0	0
D42	49	27	0	1
D442	1	1	0	0
D46	0	0	0	0
D500	0	0	0	0
D51E	0	0	0	0
D540	9	5	0	5
D56	86	48	0	9

D6	3	2	1	0
D60	13	7	4	4
D6086	609	338	0	11
D60A	0	0	0	0
D60B	0	0	0	0
D60C	0	0	0	0
D60D	0	0	0	0
D61	0	0	0	0
D6100	73	40	0	3
D6100A	0	0	0	0
D6100B	0	0	0	0
D6100C	0	0	0	0
D6100D	0	0	0	0
D6101	0	0	0	0
D6110	84	47	0	3
D6113	161	90	0	1
D613	2	1	0	0
D62	0	0	0	0
D62A	0	0	0	0
D62B	5	3	0	1
D62C	0	0	0	0
D6313	8	4	0	0
D640	0	0	5	3
D6572	125	69	2	2
D6580	1	0	0	0
D680	0	0	0	0
D718	0	0	0	0
D823	0	0	0	0
D90	6	3	0	0
D900	0	0	0	0
D904	367	204	0	0
D907	84	46	0	0
D910A	31	17	0	4
D926	229	127	0	5
D926A	0	0	0	0
D976	0	0	0	0
D979	228	127	10	5
D979A	0	0	0	0
D980	0	0	0	0
D981	73	40	0	3
D982	27	15	0	2
D986L	31	17	1	3
D994	3	2	0	0
D999	588	327	2	13
N100	57	32	0	0
N106	474	263	1	17
N113	20	11	0	0
N580	88	49	1	5
N86	102	57	0	3

Exposition aux effets nuisibles

Voie	Nombres de personnes affectées par des effets nuisibles		
	Cardiopathie ischémique	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
C_Alès	29	2013	479
Bvd Louis Blanc	0	31	8
rue Edgard Quinet	0	38	8
C_Beaucaire	1	125	33
Quai Boissier Sauvage	0	8	2
C_Nîmes	111	7348	1709
D1	0	3	0
D101	0	0	0
D112	0	0	0
D12	0	0	0
D126	0	0	0
D129	0	2	0
D13	0	31	7
D131	0	2	0
D131C	0	5	1
D133	0	18	4
D135	3	265	51
D135D	0	1	0
D138	0	11	3
D139	0	0	0
D14	0	14	2
D15A	0	6	1
D16	3	206	50
D163	0	2	0
D19	1	79	22
D192	0	0	0
D2	1	96	13
D216	0	4	0
D223	0	0	0
D257A	0	0	0
D26	0	0	0
D280	0	2	0
D281	0	0	0
D2A	0	0	0
D2E	0	1	0
D3	0	12	2
D353	0	2	0
D364	0	8	1
D365	0	0	0
D38	0	0	0
D385	0	0	0
D385A	0	68	14
D3B	0	0	0
D40	3	248	46
D407	0	0	0
D408	0	0	0
D40A	0	0	0
D40C	0	5	1
D40D	0	0	0
D42	3	229	52
D442	0	58	10
D46	0	10	2
D500	0	0	0
D51E	0	2	0

D540	3	263	59
D56	1	98	25
D6	0	25	6
D60	2	157	26
D6086	13	838	191
D60A	0	1	0
D60B	0	7	1
D60C	0	0	0
D60D	0	8	1
D61	0	10	2
D6100	4	261	53
D6100A	0	13	3
D6100B	0	33	4
D6100C	0	33	5
D6100D	0	0	0
D6101	0	20	4
D6110	2	171	36
D6113	12	785	161
D613	0	4	0
D62	0	64	11
D62A	0	6	1
D62B	0	76	16
D62C	0	26	6
D6313	1	93	17
D640	1	133	17
D6572	3	193	46
D6580	0	21	4
D680	0	0	0
D718	0	4	0
D823	0	1	0
D90	1	104	23
D900	0	0	0
D904	6	434	111
D907	1	114	33
D910A	1	140	31
D926	5	371	95
D926A	0	0	0
D976	0	1	0
D979	7	438	94
D979A	0	0	0
D980	0	0	0
D981	2	211	47
D982	0	51	14
D986L	0	53	13
D994	0	17	4
D999	17	1101	259
N100	6	370	70
N106	33	2014	388
N113	6	447	67
N580	6	405	86
N86	4	260	58

5.2.2 Infrastructures ferroviaires

Indice L_{den} en dB(A)

L_{den} Voie	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
752000	95	5	0	0	0	53	3	0	0	0
810000	6702	4081	2390	1481	285	3723	2267	1328	823	158
JUM030	122	78	20	17	18	68	43	11	10	10
JUM122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

L_{den} Voie	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75	[55-60[	[60-65[	[65-70[	[70-75[	>75
752000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
810000	2	1	0	0	0	32	19	11	13	1
JUM030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUM122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Voie	Surface exposée selon L_{den} (km ²)		
	> 55	> 65	> 75
752000	8.93	2.26	0.62
810000	14.25	4.7	0.78
JUM030	0.18	0.07	0.02
JUM122	0.13	0.06	0.01

Lignes grande vitesse (LGV)

L _{den}	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 68			
752000	0	0	0	0
JUM122	0	0	0	0

Voies ferrées conventionnelles

L _{den}	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 73			
810000	639	355	0	1
JUM030	25	14	0	0

Indice L_{night} en dB(A)

L_{night} Voie	Nombre de personnes exposées					Nombre de logements exposés				
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70
752000	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0
810000	4404	2692	1750	335	30	2447	1495	972	186	17
JUM030	106	24	13	23	0	59	13	7	13	0
JUM122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

L_{night} Voie	Nombre d'établissements de santé exposés					Nombre d'établissements d'enseignement exposés				
	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70	[50-55[	[55-60[	[60-65[	[65-70[	>70
752000	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
810000	5	2	1	0	0	26	32	19	11	14
JUM030	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
JUM122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Lignes grande vitesse (LGV)

L _{night}	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 62			
752000	0	0	0	0
JUM122	0	0	0	0

Voies ferrées conventionnelles

L _{night}	Nombre de personnes exposées	Nombre de logements exposés	Nombre d'établissements de santé exposés	Nombre d'établissements d'enseignement exposés
Voie	> 65			
810000	367	204	0	25
JUM030	23	13	0	0

Exposition aux effets nuisibles

Voie	Nombres de personnes affectées par des effets nuisibles	
	Forte gêne	Forte perturbation du sommeil
752000	13	0
810000	2774	657
JUM030	49	11
JUM122	0	0

6 Précisions locales

La modélisation acoustique, par sa vocation de représentation à grande échelle du territoire, peut représenter de façon approximative certaines particularités locales. Dans le cadre de l'élaboration des plans de prévention du bruit dans l'environnement, les gestionnaires pourront toutefois compléter la modélisation arrêtée à l'aide d'évaluations acoustiques localisées.

Observations éventuelles ...

7 Conclusion

Le présent rapport constitue le résumé non technique des cartes de bruit stratégiques des réseaux routier et ferroviaire non concédés du département 030.

Il fait état de l'exposition sonore des populations et des établissements sensibles, de leur exposition aux effets nuisibles du bruit ainsi que des surfaces affectées par le bruit. Après avoir été arrêtés par le préfet de département, les résultats de cette étude seront transmis à la Commission Européenne et mis à la disposition du public.

Ces résultats constituent des éléments de diagnostic préalables à l'établissement des plans de prévention du bruit dans l'environnement et à ce titre, ils devront être transmis aux autorités compétentes en charge de l'établissement de ces plans.



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Cerema

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Cerema Direction Infrastructure de Transports et Matériaux – 110 rue de Paris 77171 Sourdun

Siège social : Cité des mobilités - 25, avenue François Mitterrand - CS 92 803 - F-69674 Bron Cedex - Tél : +33 (0)4 72 14 30 30

www.cerema.fr



@ceremacom



@Cerema